

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pertanian organik adalah suatu sistem pertanian holistik yang menyeluruh berdasarkan berbagai aspek dari aspek ekonomi, aspek ekologi, aspek sosial dan aspek budaya (IFOAM, 2008). Pertanian organik merupakan sistem pertanian yang bertujuan untuk menjaga keselarasan secara alami dengan memanfaatkan dan mengembangkan semaksimal mungkin proses – proses alami dan pengelolaan sistem pertanian.

Sistem pertanian organik merupakan cara budidaya yang mengandalkan bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia buatan. Jadi dari input seperti pupuk sampai dengan pengendalian hama dan penyakitnya secara alami. Sistem pertanian organik ini dapat menghasilkan produk yang berkualitas tanpa merusak lingkungan. Lahan atau tanah yang digunakan pun akan membaik kualitasnya karena tidak adanya unsur yang rusak akibat efek bahan kimia (Sutanto, 2002).

Menurut Mutiarawati (2007) Dalam bidang pertanian istilah pasca panen diartikan sebagai berbagai tindakan atau perlakuan yang diberikan kepada hasil pertanian setelah panen sampai komoditas berada ditangan konsumen. Umumnya perlakuan tersebut tidak merubah bentuk penampilan atau penampakan kedalamnya termasuk berbagai aspek dari pemasaran dan distribusi.

Pasca panen merupakan rangkaian kegiatan setelah panen yang dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin untuk menghantarkan produk dari lahan produksi ke tangan konsumen dalam keadaan segar dan baik. Disamping itu diupayakan agar produk sesedikit mungkin kontak fisik atau dipindah tangankan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah mempelajari tahap - tahap penanganan pasca panen.

1.3 Kontribusi

Tugas Akhir ini diharapkan berguna bagi penulis, pembaca, masyarakat dan mahasiswa POLINELA untuk mengetahui standar pasca panen wortel organik di PT Kapol Antar Nusa.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT Kapol Antar Nusa (BSP Organik Farm) merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 1985 berlokasi di Kampung Loji, Desa Pasir Jaya, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat memiliki lahan seluas 440.000 m² (44 ha). Komoditas pertama yang ditanam di perusahaan tersebut yaitu kapulaga atau dalam bahasa Sunda disebut kapol. Pada tahun 1985 – 1991 pemegang saham pertama adalah Ir. Koesbandoro, SE dan Indarawan Krisnahari. Pada tahun 1987 – 1988 harga jual kapulaga cukup mahal mencapai Rp 6.000/kg namun pada tahun 1988 harga kapulaga mengalami penurunan menjadi Rp 1.500/kg. Penurunan harga jual kapulaga yang drastis membuat perusahaan tidak mampu menutupi biaya operasional, sehingga tahun 1988 – 1991 perusahaan tidak mampu beroperasi, sehingga PT Kapol Antar Nusa mulai beralih kepemilikan kepada Budi S. Pranoto, Erwin Harjoto, Hartono dan Irwin Santosa pada tahun 1992.

Pada tahun 1993 PT Kapol Antar Nusa mulai merubah penanaman komoditas kapulaga menjadi tanaman kopi, teh, nanas dan sayuran, tetapi sistem pertanian di PT Kapol Antar Nusa masih secara konvensional sampai tahun 2003. PT Kapol Antar Nusa mulai mengubah pertanian konvensional menjadi pertanian organik pada tahun 2004. Paradigma pertanian berubah ketika direktur Richard Bloom diminta pemilik kebun untuk studi banding ke kebun Organik Agro Cisarua, Puncak, Bogor pada tahun 2005. Direktur yang ditemani Usaha Nadiono menemui dan mewawacarai Pater Agatho yang didampingi YP Sudaryanto berhasil memberi wacana dan membuka wawasan baru tentang pertanian organik. Pada saat itu langkah pertama yang dilakukan oleh PT Kapol Antar Nusa menjadi kawasan organik. Untuk mewujudkan harapan tersebut PT Kapol Antar Nusa mulai bekerja sama dengan Yayasan Bina Sarana Bakti.

Pada masa transisi waktu yang dilakukan selama tiga tahun yakni tahun 2004 – 2006 untuk dapat memperbaiki keseluruhan lahan agar mineral dan bahan organik tersedia dalam tanah. Selama tiga tahun konsep organik memperkenalkan teknik

budidaya sayuran, sehingga aspek keanekaragaman tanaman, pemulsaan, pengomposan, organisme pengganggu tanaman (OPT) secara alami dan menjadi pilihan utama.

Pada tahun 2007 PT Kapol Antar Nusa sudah dinyatakan sebagai perusahaan organik dengan “*trade mark*” BSP FARM (Bakti Sarana Pranata), karena sudah memiliki setifikasi INOFICE sebagai bukti bahwa usaha pertanian yang dibudidayakan oleh perusahaan adalah organik dengan masa berlaku sertifikasi sampai dengan September 2017. Berkat dorongan dan dukungan penuh dari pemilik perusahaan dapat mempercepat lahan menuju kawasan organik yang awalnya hanya sayuran dan padi kemudian salak, kopi, papaya, herbal dan ke sebagian teh yang keseluruhannya nanti akan menjadi organik termasuk melibatkan masyarakat sekitar sehingga kelestarian kawasan dapat diwujudkan.

Mulai Juli 2017 sertifikasi perusahaan berganti menjadi BIOCert agar lebih mempatenkan bahwa perusahaan melakukan sistem pertanian organik serta produk yang dihasilkan dapat diakui dunia sebagai produk organik dan dapat diekspor. BIOCert merupakan aliansi lembaga sertifikasi pangan organik di Asia Pasifik untuk memberikan layanan inspeksi dan sertifikasi yang menjembatani ke pasar organik dunia. Sertifikasi BIOCert yang dimiliki PT. Kapol Antar Nusa akan berakhir sampai Juli 2020.

Selain sebagai tempat usaha untuk memproduksi pertanian organik, PT Kapol Antar Nusa juga mengelola agrowisata untuk memperkenalkan pertanian organik kepada pengunjung agar pengunjung dapat mengetahui proses produksi pertanian secara organik. Berdasarkan pengamatan penulis sewaktu melakukan kuliah kerja lapangan para pengunjung akan diajak berkeliling di area perusahaan. Kemudian ada juga yang secara khusus datang untuk belajar mengenai pertanian organik yang dapat diimplementasikan secara personal.

2.2 Klasifikasi Tanaman Wortel

Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) berasal dari Asia Timur dan Tengah, yang memiliki iklim sub tropis. Tanaman Wortel berbentuk semak (perdu) yang tumbuh

tegak dengan ketinggian antara 30 -100 cm. Menurut (Dewi, 2014), klasifikasai tanaman Wortel adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Division : Spermatophyta
Sub Division : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Apiales
Famili : Apiaceae
Genus : *Daucus*
Spesies : *Daucus carota*, L.

2.3 Morfologi Tanaman Wortel

Tanaman wortel memiliki tipe daun majemuk dengan lanset (garis garis), bertangkai 4 hingga 7 yang berukuran Panjang. Tangkai daun tersebut bertekstur tebal dan kaku namun berpermukaan halus. Wortel memiliki ujung daun yang berbentuk romping dan daging daun yang sangat tipis, walau begitu daun wortel sendiri sangat lemas dan tipis (Dewi, 2014).

2.3.1 Akar

Akar tunggang mengalami perubahan bentuk seiring berlalunya waktu, yang akhirnya menjadi tempat penyimpanan makanan. Akar tanaman wortel yang baik berukuran besar dan bulat memanjang dengan diameter 6cm, Panjang 30cm, tergantung varietas.

2.3.2 Batang

Batang ini merupakan tempat menyimpan dan penyebaran air hasil fotosintetis dan lingkungan. Batang tanaman wortel sangat pendek sehingga hampir tidak tampak, berbentuk bulat, tidak berkayu, agak keras dan berdiameter (1 - 1,5) cm.

2.3.3 Daun

Daun wortel bersifat majemuk menyirip ganda dua atau tiga, anak-anak daun berbentuk lanset (garis-garis). Setiap tanaman memiliki 5-7 tangkai daun yang berukuran agak Panjang. Tangkai daun kaku dan tebal dengan permukaan yang halus, sedangkan helai daun lemas dan tipis.

2.3.4 Bunga

Bunga pada tanaman wortel tumbuh pada ujung tanaman, berbentuk payung berganda, dan berwarna putih atau merah jambu agak pucat. Bunga memiliki tangkai yang pendek dan tebal. Kuntum – kuntum bunga terletak pada bidang yang sama. Bunga wortel yang telah mengalami penyerbukan akan menghasilkan buah dan biji-biji yang berukuran kecil dan berbulu (Cahyono, 2002 dalam (Keliat,2008)).

2.4 Syarat Tumbuh Wortel

Secara umum syarat tumbuh wortel, Suhu optimum untuk pertumbuhan wortel adalah 15-20° C. suhu demikian cocok untuk pertumbuhan akar dan bagian atas tanaman, sehingga warna dan bentuk akar dapat optimal. Tanah yang cocok untuk pertumbuhan adalah tanah yang drainasenya baik, kaya bahan organik dan subur dengan ketinggian 1200-1500 MDPL (Meter Diatas Permukaan Laut). Tanah lempung dan berpasir cocok untuk pertumbuhan wortel karena mudah untuk penetrasi akar sehingga pertumbuhannya dapat mencapai ukuran Panjang dan besar yang optimal. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada tanah dengan pH 5-8. Kelembapan tanah merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman wortel, termasuk saat persemaian agar diperoleh bibit dengan pertumbuhan yang seragam dan pertumbuhannya cepat setelah ditanam di lapangan (Dewi, 2014).

2.5 Pasca Panen

2.5.1 Pengertian Pasca Panen

Pasca panen adalah rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan hasil panen, proses penanganan hingga produk siap diantarkan ke konsumen. Penanganan pasca panen untuk masing – masing komoditas bersifat spesifik sesuai dengan karakter khusus, segmen pasar yang dituju, jarak dan waktu tempuh dan selera konsumen. Faktor pembeda penanganan pasca panen yaitu indeks kematangan, metode panen, cara pengemasan, cara penanganan produk di kebun, dan di bangsal panen, kepekaan terhadap etilen, pengaturan suhu dan kelembaban selama penyimpanan dan transportasi.

2.5.2 Prinsip Dasar Pasca Panen

Prinsip dasar pasca panen merupakan rangkaian kegiatan setelah panen yang dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin untuk menghantarkan produk dari lahan produksi ke tangan konsumen dalam keadaan segar dan baik. Disamping itu diupayakan agar produk sesedikit mungkin kontak fisik atau di pindah tangankan.

2.5.3 Tujuan Pasca Panen

Penanganan pasca panen bertujuan meningkatkan dan atau mempertahankan sifat – sifat mutu dari produk yang mencakup karakteristik tampilan (bentuk, ukuran, warna, dan bebas dari cacat-cela) tekstur, cita rasa dan nutrisi serta keamanan pangan. Disamping itu penanganan pasca panen juga diharapkan dapat mengurangi kehilangan dan kerusakan serta meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk yang bersangkutan.

Menurut Damarjati (1979) pasca panen merupakan upaya sangat strategis dalam rangka mendukung peningkatan produksi melalui penurunan kehilangan hasil dan tercapainya mutu sesuai persyaratan mutu.

Pemanenan yang tepat menurut Cahyono (2002) akan mempengaruhi kualitas wortel yang dihasilkan. Waktu yang tepat untuk melakukan kegiatan

panen adalah pagi hari antaran pukul 07.00 hingga 10.00, selain itu, panen juga tidak dianjurkan pada saat musim hujan karena air hujan yang bersentuhan dengan wortel akan menyebabkan kerusakan umbi dengan cepat.

2.5.4 Prosedur Pasca Panen

Adapun langkah kegiatan penanganan pasca panen yang dilakukan untuk wortel organik yaitu :

1. Pencucian, dilakukan menggunakan air bersih yang mengalir agar wortel bersih dan terpisah dari sisa – sisa kotoran dari lahan budidaya.
2. Penyejukan / *Pre cooling*, merupakan upaya untuk menurunkan kadar air sampai pada kadar air tertentu mengeringkan wortel dari air dan juga untuk menghilangkan panas lapang pada produk yang baru di panen, penyejukan harus dilakukan dengan memperhatikan sirkulasi udara yang baik, merata, waktu yang cukup dan tidak menggunakan alat yang dapat mencemari produk.
3. Grading, adalah kegiatan pemisahan wortel berdasarkan kualitasnya dan dibagi menjadi grade A, grade B dan grade C.
4. Sortasi, yaitu kegiatan memisahkan wortel yang bagus dengan wortel yang jelek (rusak). Kegiatan sortasi dilakukan dengan cara memisahkan wortel yang memenuhi standar mutu dengan wortel yang busuk, berkayu dan bercabang. Sortasi harus dilakukan dengan hati -hati agar hasil panen tidak rusak, sortasi ini dilakukan beberapa kali agar menghasilkan produk yang sesuai standar.
5. Pembersihan, kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pisau *cutter* untuk memotong batang atas dan akar yang masih panjang. Pembersihan sebaiknya menggunakan cara dan alat yang tidak merusak produk dan menyediakan wadah atau tempat untuk menampung produk

yang sudah dibersihkan dan untuk menampung sampah atau sisa – sisa bagian tanaman yang dibuang.

6. Penimbangan, dilakukan untuk mengetahui jumlah bobot pada wortel kemasan grade A, grade B dan grade C. Untuk wortel yang berukuran kecil (*baby* wortel) bisa dipisahkan untuk menjadikan produk yang bisa dimanfaatkan agar tidak terbuang.
7. Pengemasan, dilakukan untuk melindungi produk dari gesekan yang menyebabkan kerusakan fisik dan dapat mempermudah dalam pengangkutan, pemasaran serta pendistribusian.
8. Pelabelan merupakan keterangan tertulis yang diberikan baik kepada produk maupun kemasan yang digunakan sebagai informasi tentang identitas produk.
9. Penyimpanan merupakan kegiatan untuk menggambarkan produk sebelum diproses atau dikirim. Kondisi wadah ruang, suhu, kelembaban dan atmosfer penyimpanan disesuaikan dengan karakteristik produk.